

고정장치가 제공된다.

이하, 본 고안에 의한 마이크로 웨이브 오븐의 빵케이스 고정장치를 첨부도면에 도시한 실시례에 따라서 상세히 설명한다.

제1도는 본 고안의 적용된 마이크로 웨이브 오븐의 종단면정면도, 제2도는 본 고안에 사용되는 빵케이스 지지부재의 평면도, 제3도(a)는 제2도의 A-A선 단면도, 제3도(b)는 제2도의 B-B선 단면도, 제3도(c)는 제2도의 화살표 "C"방향에서 본 도면, 제4도는 빵케이스 결합수단의 해제상태를 보인 것으로, (a)는 평면도, (b)는 (a)의 D-D선 단면도, 제5도는 빵케이스 결합수단의 결합상태를 보인 것으로, (a)는 평면도, (b)는 (a)의 E-E선 단면도, 제6도는 본 고안에 사용되는 잠금 및 해제수단의 종단면도이다.

본 고안이 적용되는 마이크로 웨이브 오븐은 제1도에 도시한 바와 같이, 가열실(11)을 가지는 오븐본체(10)와, 상기 가열실(11)내에 설치되는 빵케이스(20)와, 이 빵케이스(20)의 처면에 결합되어 빵케이스를 지지하는 빵케이스 지지부재(30)와, 이 빵케이스 지지부재(30)를 가열실(11)의 바닥판(12)에 착탈가능하게 고정시키는 결합수단(40) 및, 빵케이스(20)가 임의로 회동하지 않도록 하는 잠금 및 해제수단(50)으로 구성된다.

상기 가열실(11)은 베이스(13)에 안착설치되며, 상기 오븐본체(10)의 하부 내측에는 구동모터(15)와 이에 벨트(16) 및 폴리(17a)(17b)에 의하여 연결된 구동축(18)으로 구성되는 구동수단(14)이 설치된다.

상기 빵케이스(20) 내에는 교반기(19)가 회전가능하게 설치되며, 이 교반기(19)의 하단은 상기 구동축(18)의 상단에 커플링(18a, 19a)에 의하여 결합 및 분해가능하게 연결되어 있다.

상기 빵케이스 지지부재(30)는 빵케이스(20)의 하부에 부착되며, 하단 가장자리에 오븐본체(10)의 가열실(11) 바닥판(12)에 얹혀지는 플랜지부(31)가 형성되어 있다.

상기 결합수단(40)은 빵케이스 지지체(31)의 하단 가장자리에 형성된 플랜지부(31)에 형성된 큰 폭의 진입공부(42)와 이 진입공부(42)의 일측에서 상부로 돌출된 용기부(43)와 이 용기부(43)의 상면에 진입공부(42)보다 작은 폭으로 형성된 걸림공부(44)를 가지는 다수개(도면에서는 3개)의 결합공(41)과, 상기 오븐본체(10)의 바닥판에 고정되어 상기 진입공부(42)의 폭보다 작고 걸림공부(44)의 폭보다 작은 직경을 가지는 걸림머리부(47)를 가지는 결합핀(46)으로 구성된다.

상기 걸림공부(42)와 용기부(43)사이에는 경사부(45)가 형성되어 진입공부(42)로 진입된 결합핀(46)의 걸림머리부(47)가 용기부(43)에 형성된 걸림공부(44)로 이동되는 과정에서 걸림머리부(47)의 저면의 원활하게 안내되어 이동될 수 있도록 되어 있다.

상기 잠금 및 해제수단(50)은 상기 오븐본체(10)의 바닥판(12)에 하부에서 상부로 탄성적으로 돌출된 로킹돌기(51)와, 상기 빵케이스 지지부재(30)의 플랜지부(31) 저면에 임하여 상기 로킹돌기(51)가 끼워지는 로킹공(52a)이 천공된 탄성판체(52)와, 상기 플랜지부(31)에 상향 탄력설치되어 상단은 플랜지부(31) 상면으로 돌출되고 하단은 결합수단(40)에 의하여 결합 완료된 상태에서 상기 로킹돌기(51)의 상단에 접촉되는 해제버튼(53)으로 구성된다.

상기 로킹돌기(51)는 베이스(13)에 형성된 요홈부(54)에 압축스프링(55)과 함께 삽입되어 상기 바닥판(12)의 통공(12a)을 통하여 상향 돌출되도록 구성되어 있으며, 상기 해제버튼(53)은 상기 플랜지부(31)에 형성된 하향 개방된 요홈부(56)내에 압축스프링(57)과 함께 삽입되어 상기 플랜지부(31)의 상부로 돌출되도록 구성되어 있다.

상기 베이스(13)에 형성된 요홈부(54)와 상기 플랜지부(31)에 형성된 요홈부(56)는 결합수단(40)에 의한 결합이 완료된 상태에서 상하에서 서로 일치하는 위치에 설치된다.

상기 로킹돌기(51)를 상향 탄력지지하는 압축스프링(55)은 요홈부(54)의 바닥면과 로킹돌기(51)의 저면 사이에 삽입되며, 상기 해제버튼(53)을 상향 탄력지지하는 압축스프링(57)은 해제버튼(53)의 저면과 상기 탄성판체(52)의 상면사이에 삽입설치된다.

이하, 본 고안의 마이크로 웨이브 오븐의 빵케이스 고정장치의 작용효과를 설명한다.

제1도는 상기 빵케이스(20)가 결합된 빵케이스 지지부재(30)가 결합수단(40)에 의하여 가열실(11)의 바닥판(12)상에 결합(제5도 참조)되고 잠금 및 해제수단(50)에 의하여 빵케이스 지지부재(30)가 임의로 회동되지 않도록 로킹(제1도에서는 도시되지 않음 : 제6도 참조)된 상태를 보인 것이다.

이때, 상기 결합수단(40)의 결합핀(46)은 걸림머리부(47)의 저면이 용기부(43)의 상면에 얹혀진 상태에서 결합공(41)의 걸림공부(44)에 끼워져 빵케이스 지지부재(30)가 바닥판(12)에 대하여 상하방향으로 유동되지 않음과 아울러 상기 잠금 및 해제수단(50)의 로킹돌기(51)가 바닥판(12)의 통공(12a)을 통하여 탄성판체(52)의 로킹공(52a)에 삽입되어 빵케이스 지지부재(30)가 바닥판(12)에 대하여 임의로 회동되지 않게 된다.

빵케이스(20)를 가열실(11)로부터 취출하기 위하여 빵케이스(20)를 분리함에 있어서는 플랜지부(31)의 상면으로 돌출되어 그 하단이 상기 로킹돌기(51)의 상단에 접촉되어 있는 해제버튼(53)을 누르면 해제버튼(53)이 압축스프링(57)에 대항하여 하강하면서 로킹돌기(51)는 누르게 되고, 이에 따라 로킹돌기(51)가 압축스프링(55)에 대항하여 밀려내려가면서 로킹공(52a)으로부터 빠져나오게 되어 빵케이스 지지부재(30)는 바닥판(12)에 대하여 회동가능한 상태로 된다.

이 상태에서 결합수단(40)은 제5도(a)(b)와 같은 상태로 되어 있는 바, 빵케이스 지지부재(30)를 시계방향으로 돌리면 걸림머리부(47)이 용기부(43)의 상면에 얹혀지고 걸림공부(42)에 삽입되고 있던 결합핀(46)은 진입공부(44)측으로 이동(제4도 참조)되며, 진입공부(44)는 결합핀(46)의 걸림머리부(57) 직경 보다 큰 폭으로 형성되어 있으므로 빵케이스 지지부재(30)를 들어올리면 빵케이스 지지부재(30)가 바닥판(12)으로부터 이탈된다.

이때, 상기 교반기(19)와 구동축(18)을 결합하고 있던 커플링(18a, 19a)도 분리된다.

빵케이스 지지부재(30)와 함께 추출된 빵케이스(20)에 제빵재료를 투입하고 가열실(11)에 장착함에 있어서는 빵케이스 지지부재(30)의 플랜지부(31)에 형성된 결합공(41)의 진입공부(42)를 바닥판(12)에서 돌출되어 있는 결합핀(46)에 일치시킨 상태(제4도 참조)에서 빵케이스 지지부재(30)를 반시계방향으로 돌리면 제5도(a)와 같이 결합핀(46)이 용기부(43)에 형성된 결합공부(44)에 끼워져 결합된다.

이때, 결합핀(46)의 결합머리부(47)은 제5도(b)와 같이 그 저면이 용기부(43)의 상면에 얹혀진 상태에서 빵케이스 지지부재(30)가 바닥판(12)에 대하여 임의로 상하방향으로 유동되지 않도록 함과 아울러 그 저면이 진입공부(42)의 단부에서 경사부(45)를 따라 안내되면서 용기부(43)의 상면에 얹혀지는 상태로 되면서 빵케이스 지지부재(30)의 플랜지부(31)를 바닥판(12)에 대하여 누르는 작용을 하게 된다.

이와 동시에 빵케이스 지지부재(30)를 바닥판(12)상에 올려놓는 과정에서 플랜지부(31)에 의하여 눌러하강되어 있던 상기 잠금 및 해제수단(50)의 로킹돌기(51)가 탄성판체(52)의 로킹공(52a)와 일치하게 되며, 이순간 로킹돌기(51)는 압축스프링(55)의 복원력에 의하여 상향 돌출되면서 제6도와 같이 로킹공(52a)에 끼워져 로킹되어 빵케이스 지지부재(30)가 바닥판(12)에 대하여 임의로 회동되는 일이 없게 된다.

또한 이러한 결합과정에서 상기 교반기(19)는 커플링(18a, 19a)에 의하여 구동축(18)의 상단에 결합되어 구동수단(14)에 의하여 회전될 수 있는 상태로 된다.

이상과 같이 본 고안에 의하면 빵케이스가 가열실내에 장착된 상태에서 결합수단에 의하여 상하방향으로의 유동이 방지되고 잠금 및 해제수단에 의하여 회동되는 일이 없이 견고하게 장착되므로 조리도중에 빵케이스가 임의로 풀리지 않게 되어 조리를 안전하게 수행할 수 있으면서도 빵케이스를 가열실내에 장착하거나 가열실로부터 추출해내는 결합 및 분리 작업을 거의 원터치식으로 간편하게 수행할 수 있게 되는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

오븐본체의 가열실내에 설치되는 빵케이스와, 상기 빵케이스에 결합되어 빵케이스를 지지하는 빵케이스 지지부재와, 상기 빵케이스 지지부재를 오븐본체의 바닥판에 착탈가능하게 고정시키는 결합수단과, 상기 빵케이스 지지부재가 임의로 회동되지 않도록 잠금과 아울러 잠금을 해제하는 잠금 및 해제수단을 구비하여서 됨을 특징으로 하는 마이크로 웨이브 오븐의 빵케이스 고정장치.

청구항 2

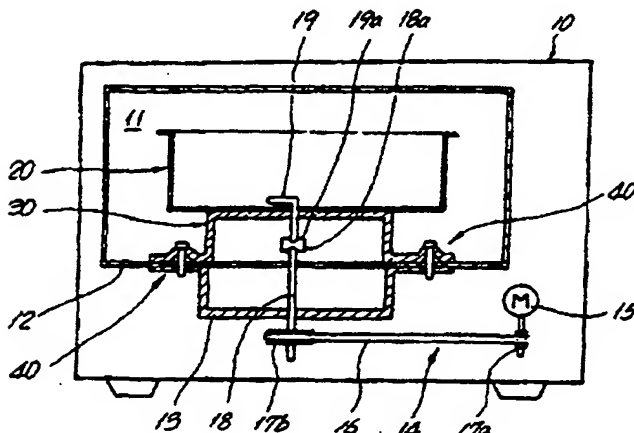
제1항에 있어서, 상기 결합수단은 빵케이스 지지체의 하단 가장자리에 형성된 플랜지부에 형성된 큰 폭의 진입공부와 이 진입공부 일측에서 상부로 돌출된 용기부와 상면에 진입공부보다 작은 폭으로 형성된 결합공부를 가지는 다수개의 결합공과, 상기 오븐본체의 바닥판에 고정되어 상기 진입공부의 폭보다 작고 결합공부의 폭보다 작은 직경을 가지는 결합머리부를 가지는 결합핀으로 구성됨을 특징으로 하는 마이크로 웨이브 오븐의 빵케이스 고정장치.

청구항 3

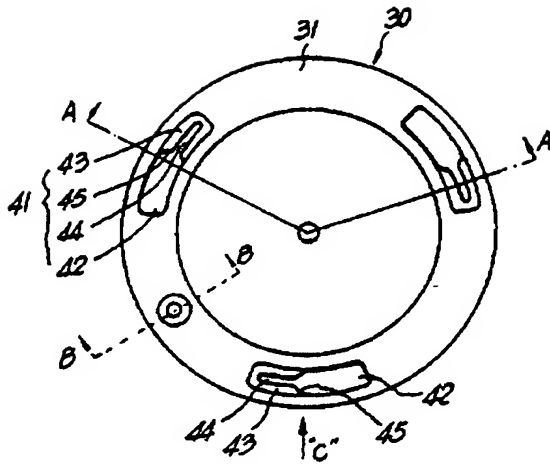
제1항에 있어서, 상기 잠금 및 해제수단은 상기 오븐본체의 바닥판에 하부에서 상부로 탄성적으로 돌출된 로킹돌기와, 상기 빵케이스 지지부재의 플랜지부 저면에 임하여 상기 로킹돌기가 끼워지는 로킹공이 천공된 탄성판체와, 상기 플랜지부에 상향 탄력설치되어 상단은 플랜지부상면으로 돌출되고 하단은 결합수단에 의하여 결합완료된 상태에서 상기 로킹돌기의 상단에 접촉되는 해제버튼으로 구성됨을 특징으로 하는 마이크로 웨이브 오븐의 빵케이스 고정장치.

도면

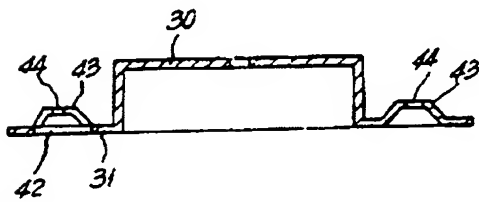
도면1



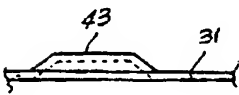
도면2



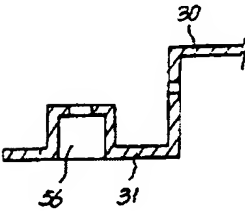
도면3a



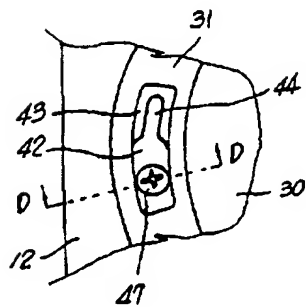
도면3b



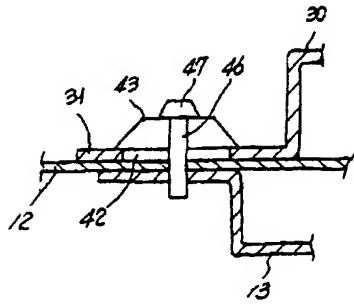
도면3c



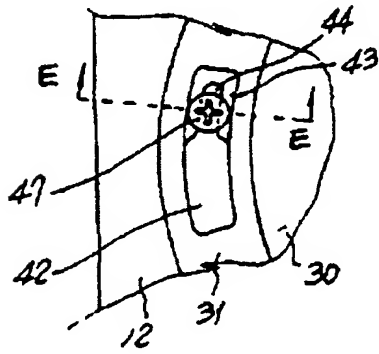
도면4a



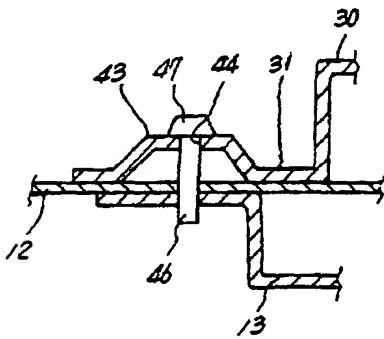
도면4b



도면5a



도면5b



도면6

